



Contents list available at JAKP website

## Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis

Journal homepage: <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JAKP>

# Penyuluhan Buerger Allen Exercise Pada Pasien Diabetes Mellitus

Ida Suryati, Yendrizal Jafri, Nana Putri, Rada Srimutia

STIKes Perintis Padang, Sumatera Barat, Indonesia

### Article Information

Submission : Dec, 6, 19

Revised : Jan, 22, 20

Accepted : Jan, 25, 20

Available online : Jan, 30, 20

### Keywords

Burger Allen exercise,  
Diabetes Melitus,  
Pendidikan Kesehatan,  
health education

### Correspondence

Email :  
Idasuryati53@yahoo.co.id

### ABSTRACT

Ulkus diabetic merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, keadaan lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering dirasakan, dan dapat berkembang menjadi infeksi dimana kondisi ini dibutuhkan pengetahuan sangat penting mengembangkan *diabetes self-management* untuk mencegah resiko komplikasi jangka panjang dengan pergerakan yang ketat. Berdasarkan hasil survey, wawancara, dan observasi di ruang rawat inap RSUD Adnan WD payakumbuh ditemukan permasalahan kesehatan pasien tentang banyaknya pasien yang tidak tahu akan pentingnya pergerakan kaki pada pasien diabetes melitus agar tidak terjadi ulkus. Kegiatan ini merupakan bentuk aplikasi dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Karena diruang rawat inap biasanya pasien akan berbaring di bed tanpa ada mobilisasi, miring kanan, miring kiri. Hal ini bisa mengakibatkan terjadi ulkus pada pasien. Penyakit diabetes melitus jika terjadi luka maka proses penyembuhannya akan lama. Untuk itu dilakukan kegiatan oleh dosen dan mahasiswa dalam bentuk pendidikan kesehatan burger allen excercise. Adanya pendidikan kesehatan akan terbentuklah suatu sikap dan tindakan yang baik dalam menjaga kesehatan diri sehingga bisa mencegah terjadinya ulkus dan kecacatan

*Diabetic ulcers are open sores on the surface of the skin due to complications of macroangiopathy resulting in vascular insufficiency and neuropathy, further conditions that are often felt in patients with injuries, and can develop into infections where this condition is needed knowledge is very important to develop diabetes self-management to prevent risk long-term complications with tight movements. Based on the results of surveys, interviews,*

*and observations in the inpatient room Adnan WD Payakumbuh Hospital found patients' health problems about the number of patients who do not know the importance of foot movement in diabetes mellitus patients to prevent ulcers. This activity is a form of application in community service performed by lecturers and students. Because inpatient rooms usually patients will lie in bed without any mobilization, right tilt, left tilt. This can lead to ulcers in patients. Diabetes mellitus if there is a wound, the healing process will be long. For this reason, activities carried out by lecturers and students in the form of allen excercise burger health education. The existence of health education will form a good attitude and action in maintaining personal health so as to prevent ulcers and disabilities*

---

## PENDAHULUAN

Rumah sakit Dr. Adnan WD Payakumbuh merupakan rumah sakit umum daerah yang berada di kota Payakumbuh Sumatra Barat. Rumah sakit umum daerah Dr. Adnan WD Payakumbuh berdiri Tahun 1923 yang menjadi sarana pelayanan pengobatan pada zaman penjajahan Belanda dan Jepang. Pada aspek manajemen mutu, RSUD dr. Adnan WD melalui *assessment* akreditasi rumah sakit pada Tahun 2010 dengan status terakreditasi. Lulus Tingkat Lengkap. Pengakuan Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) tersebut pada dasarnya adalah pengakuan telah terpenuhinya standard pelayanan rumah sakit yang meliputi 16 (enam belas) pelayanan yang terdiri dari: Administrasi dan Manajemen, Pelayanan Medis, pelayanan gawat darurat, pelayanan keperawatan, rekam medis, pelayanan farmasi, K3, pelayanan radiologi, pelayanan laboratorium, pelayanan kamar operasi, pelayanan pengendalian infeksi di RS, pelayanan perinatal resikotinggi, pelayanan rehabilitasi medis, pelayanan gizi, pelayanan intensif dan pelayanan darah.

Data dari *international diabetes federation* (IDF) 2015 adalah dari prediksi 415 juta pengidap diabetes dewasa usia 20-79 tahun diseluruh dunia, ada 193 juta (hampir 50%) yang tidak tahu bahwa dirinya terkena diabetes. Bahkan diperkirakan ada 318 juta orang dewasa lainnya yang sebenarnya sudah mengalami gangguan toleransi gula, atau dinamakan prediabetes. Jumlah diatas melampaui populasi jumlah penduduk di negara kita. Di Negara-negara Asia lebih dari 50% (bahkan ada yang mencapai 85%) pasien diabetes mengalami

hal yang serupa. Atlas Diabetes edisi ke-7 tahun 2015 dari IDF menyebutkan bahwa dari catatn 220 negara diseluruh dunia, jumlah penderita diabetes diperkirakan akan naik dari 450 juta orangdi tahun 2015 menjadi 642 juta psda tahun 2040. Hampir setengah dari angka tersebut berada di Asia, terutama India, Cina, Pakistan, Indonesia. Diabetes mellitus adalah kondisi kronis dan berlangsung seumur hidup yang mempengaruhi kemampuan tubuh dalam menggunakan energi dari makan yang tela dicerna. (Misnadiarly 2006)

Usia diatas 40 tahun, ada riwayat keturunan diabetes dan badan terlalu gemuk merupakan faktor resiko utama seseorang terkena diabetes. Lebih dari itu, mengingat perubahan gaya hidup masyarakat sekarang, banyak pakar yang melihat urbanisasi, *westernasi*, modernisasi, atau bahkan *cocacolanization* sebagai biang keladi timbulnya diabetes. Menurut mereka, kalau orang dulu banyak bergerak, sekarang orang cenderung santai. Semua serba otomatis. Makanan makin beragam, makin banyak makan yang berkalori tinggi, manis, serta mengandung lemak. Manusia gemuk banyak dijumpai dimana-mana. Maka tidak aneh jika jumlah pasien diabetes melonjak tajam. Bahkan mereka yang masih berusia muda pun sudah terkena penyakit ini. Yang lebih menakutkan lagi, penyakit ini bisa mengakibatkan komplikasi pada mata, jantung, ginjal, saraf atau kemungkinan dilakukan amputasi. Salah satu komplikasi tersebut adalah ulkus. Ulkus diabetic merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, keadaan lebih

lanjut terdapat luka pada penderita yang sering dirasakan, dan dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob. Ulkus diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi, tukak dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien diabetes mellitus (DM) akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer. (Misnadiarly 2006)

Ulkus pada kaki diabetic merupakan salah satu komplikasi utama dari penderita diabetes mellitus. Karena pada penderita diabetes mellitus sistem metabolisme tubuhnya mengalami gangguan sehingga menghambat proses penyembuhan luka dan hal ini dapat berakibat buruk berupa amputasi pada kaki. Penyebab dari terbentuknya ulkus pada kaki tersebut dikenal multi-faktorial sementara tekanan pada kaki diduga memainkan peranan penting dalam proses terbentuknya ulkus pada kaki. Salah satu latihan yang bisa dilakukan adalah latihan buerger allen exercise. (Misnadiarly 2006)

Buerger Allen exercise merupakan salah satu variasi gerakan aktif pada area plantar dengan menerapkan gaya gravitasi sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan dengan teratur. (Chang 2015) Gerakan yang baik dan teratur membantu meningkatkan aliran darah arteri dan vena dengan cara pembukaan kapiler (pembuluh darah kecil di otot), gerakan ini meningkatkan vaskularisasi pembuluh darah sehingga meningkatkan penyediaan darah dalam jaringan (Salindeho, Mulyadi, & Rottie, 2016). Disisi lain, para terapis mencatat bahwa keefektifan Buerger Allen exercise dengan beberapa dasar fisiologis, dalam penggunaan pada pasien DM dengan Skin Perfusion Pressures (SPP), Peripheral Arterial Disease (PAD), neuropati dan aterosklerosis. (Misnadiarly 2006)

Menurut data ruang cempaka 2 di RSUD Adnan WD Payakumbuh tahun 2019 selama 3 bulan terakhir jumlah pasien DM sebanyak 18 orang. Banyak orang pada awalnya tidak tahu bahwa mereka menderita diabetes. Dari hasil observasi pada pasien diabetes mellitus, terlihat jika pasien hanya berbaring

di atas tempat tidur tanpa ada pergerakan yang lain seperti miring kanan atau miring kiri, sehingga akan menimbulkan luka tekan pada pasien. Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan judul pengaruh *buerger allen exercise* terhadap sensitivitas kaki pada pasien Diabetes mellitus maka didapatkan hasil ada pengaruh latihan *buerger allen* terhadap sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus (Suryati, Murni, and Arnoval 2019)

Diabetes mellitus adalah kondisi kronis dan berlangsung seumur hidup yang mempengaruhi kemampuan tubuh dalam menggunakan energi dari makan yang tela dicerna. Maka tidak aneh jika jumlah pasien diabetes melonjak tajam. Bahkan mereka yang masih berusia muda pun sudah terkena penyakit ini. Yang lebih menakutkan lagi, penyakit ini bisa mengakibatkan komplikasi pada mata, jantung, ginjal, saraf atau kemungkinan dilakukan amputasi. Salah satu komplikasi tersebut adalah ulkus. Ulkus diabetic merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, keadaan lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering dirasakan, dan dapat berkembang menjadi infeksi dimana kondisi ini dibutuhkan pengetahuan sangat penting mengembangkan *diabetes self-management* untuk mencegah resiko komplikasi jangka panjang dengan pergerakan yang ketat. Kegiatan ini merupakan bentuk aplikasi dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Berdasarkan hasil survey, wawancara, dan observasi ditemukan permasalahan kesehatan pasien tentang banyaknya pasien yang tidak tahu akan pentingnya pergerakan kaki pada pasien diabetes melitus agar tidak terjadi ulkus. Karena diruang rawat inap biasanya pasien akan berbaring di bed tanpa ada mobilisasi, miring kanan, miring kiri. Hal ini bisa mengakibatkan terjadinya ulkus pada pasien. Penyakit diabetes melitus jika terjadi luka maka proses penyembuhannya akan lama. Untuk itu diberikan pendidikan kesehatan buerger allen excercise. Adanya pendidikan kesehatan akan terbentuklah

suatu sikap dan tindakan yang baik dalam menjaga kesehatan diri.(Misnadiarly 2006)

Dari permasalahan yang muncul pada ruangan cempaka 2 di Adnan WD Payakumbuh maka dosen dan mahasiswa melakukan penyuluhan atau pendidikan kesehatan sebagai bentuk penyampaian informasi pada pasien dan keluarga yang menderita DM. Adanya pemberian materi yang dilakukan tim pengabnas akan berdampak terhadap pemahaman dan perilaku pasien DM ruang cempaka 2 di Adnan WD Payakumbuh. Pemahaman yang baik juga mengantisipasi pasien dalam melakukan tindakan-tindakan dan pencegahan yang terjadi sehingga kegiatan yang dilakukan bisa mencegah terjadinya komplikasi DM yaitu luka pada kaki akibat tingginya kadar glukosa pada darah. Target kegiatan adalah dengan diadakannya penyuluhan yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa bidang pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan pasien di ruang Cempaka 2 RSUD DR. Adnan WD Payakumbuh memahami tentang latihan *burger allen*. pasien di ruangan Cempaka 2 RSUD DR. Adnan WD Payakumbuh melakukan latihan *burger allen*.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Berdasarkan hasil survey, wawancara dan observasi ditemukan permasalahan di ruang rawat inap Cempaka RSUD rumah sakit Adnan WD Payakumbuh tentang banyaknya pasien yang tidak tahu akan pentingnya pergerakan kaki pada pasien diabetes melitus agar tidak terjadi ulkus. Karena di ruang rawat inap biasanya pasien akan berbaring di *bed* tanpa ada mobilisasi, miring kanan, miring kiri. Hal ini bisa mengakibatkan terjadi ulkus pada pasien. Penyakit diabetes melitus jika terjadi luka maka proses penyembuhannya akan lama. Melalui data ini kami memandang bahwa perlu adanya suatu transfer ilmu untuk pasien dalam bentuk penyuluhan/ pendidikan kesehatan. Metode dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu dengan mengumpulkan pasien pada suatu tempat dengan

berkoordinasi dengan kepala ruangan dan memberikan pengetahuan dengan metode ceramah atau pendidikan kesehatan dan demonstrasi secara langsung kepada pasien yang ada di ruang rawat inap Cempaka melalui kuesioner yang berisi pertanyaan tentang *burger allen exercise*. Pemilihan responden yaitu semua pasien Diabetes Melitus yang ada di ruang rawat inap cempaka. Bahan dan alat yang digunakan dalam pelaksanaan ini yaitu infokus, *leaflet* dan Laptop.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan masalah yang terjadi pada pasien di ruang rawat inap Cempaka maka dosen dan mahasiswa melakukan penyuluhan pada pasien. Dari hasil kegiatan yang dilakukannya pengetahuan dan keterampilan pasien tentang *burger allen exercise* sudah ada peningkatan tentang pengetahuan dari 90 % belum memahami tentang *burger allen exercise* menjadi 60% sudah memahami tentang latihan tersebut. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 6 Desember 2019 yang dihadiri oleh sebanyak 12 orang pasien dan keluarga. Dimana dalam pelaksanaan pasien dan keluarga antusias menanyakan tentang manfaat latihan. Hasil yang didapatkan bahwa pasien sudah memahami tentang *latihan burger allen* sebanyak 60 % dan 2 orang dari peserta sudah bisa melakukan gerakan latihan *burger allen exercise*. Tim pengabmas juga memberikan video gerakan *burger allen exercise* sehingga diharapkan bisa merubah perilaku pasien kedepannya. Media lain yang diberikan adalah dalam bentuk *leaflet* kepada semua masyarakat yang menghadiri kegiatan penyuluhan. Sebagaimana kita ketahui Informasi tentang latihan ini sangatlah penting untuk diketahui oleh pasien. Ulkus pada kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi utama dari penderita diabetes mellitus. Karena pada penderita diabetes mellitus sistem metabolisme tubuhnya mengalami gangguan sehingga menghambat proses penyembuhan luka dan hal ini dapat berakibat buruk berupa amputasi pada kaki. Penyebab dari terbentuknya ulkus pada kaki

tersebut dikenal multi-faktorial sementara tekanan pada kaki diduga memainkan peranan penting dalam proses terbentuknya ulkus pada kaki. Salah satu latihan yang bisa dilakukan adalah latihan buerger allen exercise.

*Buerger Allen exercise* merupakan salah satu variasi gerakan aktif pada area plantar dengan menerapkan gaya gravitasi sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan dengan teratur (Chang, et al., 2015). Gerakan yang baik dan teratur membantu meningkatkan aliran darah arteri dan vena dengan cara pembukaan kapiler (pembuluh darah kecil di otot), gerakan ini meningkatkan vaskularisasi pembuluh darah sehingga meningkatkan penyediaan darah dalam jaringan (Salindeho, Mulyadi, & Rottie, 2016).

Disisi lain, para terapis mencatat bahwa keefektifan *Burger Allen exercise* dengan beberapa dasar fisiologis, dalam penggunaan pada pasien DM dengan Skin Perfusion Pressures (SPP), Peripheral Arterial Disease (PAD), neuropati dan *aterosklerosis*. Seharusnya pasien dan keluarga menyadari tentang pentingnya latihan pada kaki pada pasien diabetes mellitus. Dari hasil kegiatan penyuluhan dan demonstrasi didapatkan bahwa sudah ada peningkatan pengetahuan melalui daftar pertanyaan kepada pasien dan keterampilan pasien dalam latihan *burger allen* dengan meminta 2 orang pasien mencobakan lagi gerakan yang diajarkan sehingga bisa dilakukan latihan mandiri oleh pasien dalam mencegah kejadian ulkus.



**Gambar 1. Penyuluhan *burger allen exercise***

## KESIMPULAN

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit yang bisa menimbulkan suatu komplikasi yaitu ulkus diabetikum. Karena pada penderita diabetes mellitus sistem metabolisme tubuhnya mengalami gangguan sehingga menghambat proses penyembuhan luka dan hal ini dapat berakibat buruk berupa amputasi pada kaki. Penyebab dari terbentuknya ulkus pada kaki tersebut dikenal multi-faktorial sementara tekanan pada kaki diduga memainkan peranan penting dalam proses terbentuknya ulkus pada kaki. Salah satu latihan yang bisa dilakukan adalah latihan *buerger allen exercise*. *Burger Allen exercise* merupakan salah satu variasi gerakan aktif pada area plantar dengan menerapkan gaya gravitasi

sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan dengan teratur (Chang, et al., 2015). Gerakan yang baik dan teratur membantu meningkatkan aliran darah arteri dan vena dengan cara pembukaan kapiler (pembuluh darah kecil di otot), gerakan ini meningkatkan vaskularisasi pembuluh darah sehingga meningkatkan penyediaan darah dalam jaringan (Salindeho, Mulyadi, & Rottie, 2016). Disisi lain, para terapis mencatat bahwa keefektifan *Buerger Allen exercise* dengan beberapa dasar fisiologis, dalam penggunaan pada pasien DM dengan Skin Perfusion Pressures (SPP). Dari hasil kegiatan penyuluhan didapatkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan pasien dan keluarga dalam

latihan *burger allen* untuk mencegah ulkus pada pasien diabetes mellitus.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Yayasan Perintis Padang, Ketua STIKes Perintis Padang, Ketua LPPM yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada Direktur RSUD DR. Adnan WD Payakumbuh beserta Kepala ruangan rawat inap Cempaka yang telah memfasilitasi

dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga terlaksana dengan baik.

#### **REFERENSI**

- Chang, et al. 2015. *Chan*.  
Misnadiarly. 2006. *Diabetes Mellitus: Gangren, Ulcer, Infeksi, Mengenal Gejala, Menaggulangi, Dan Mencegah*.  
Suryati, Ida, Lilisa Murni, and Berly Arnoval. 2019. "Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Mellitus." 2(1):111–16.